

PUB-NO: DE003443883A1  
DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3443883 A1  
TITLE: Structured grid, in particular for  
false ceilings  
PUBN-DATE: June 5, 1986

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SCHWARZ, KLAUS	DE
ROHN, HEINZ	DE
SCHOLZ, DIETMAR DIPLO. ING.	DE
PICHT, KURT	DE
BAARS, RAINER DIPLO. ING.	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HOMANIT GMBH & CO KG	DE

APPL-NO: DE03443883

APPL-DATE: December 1, 1984

PRIORITY-DATA: DE03443883A ( December 1, 1984)

INT-CL (IPC): E04B005/55

EUR-CL (EPC): E04B009/14 ; E04B009/34

US-CL-CURRENT: 52/506.08

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> A structured grid which can  
be used, in  
particular, as a false ceiling is composed of rail pieces  
(3) which form the

grid joints, can be fastened on the load-bearing surface, e.g. top ceiling, and are provided on their outer sides with a ring of undercut longitudinal grooves (7), and of straight, hollow polygonal-profile bars (4), in the end-face openings of which in each case one profile insert piece (8) is located which exhibits a push-in head for insertion into one of the longitudinal grooves (7) of the rail piece (3). The push-in head is composed of a T-rib (12) which is formed onto the profile insert piece (8) and engages behind the longitudinal edges (14) of the longitudinal grooves (7) of the rail piece (3) without play. A resilient catch member (18, 19) is provided on the profile insert piece (8) and an associated catch-receiving means (20) is provided on the rail piece (3).

<IMAGE>

----- KWIC -----

Abstract Text - FPAR (1):

CHG DATE=19990617 STATUS=O> A structured grid which can be used, in particular, as a false ceiling is composed of rail pieces (3) which form the grid joints, can be fastened on the load-bearing surface, e.g. top ceiling, and are provided on their outer sides with a ring of undercut longitudinal grooves (7), and of straight, hollow polygonal-profile bars (4), in the end-face openings of which in each case one profile insert piece (8) is located which exhibits a push-in head for insertion into one of the longitudinal grooves (7) of the rail piece (3). The push-in head is composed of a T-rib (12) which is formed onto the profile insert piece (8) and engages behind the longitudinal edges (14) of the longitudinal grooves (7) of the rail

piece (3) without play.  
A resilient catch member (18, 19) is provided on the profile insert piece (8) and an associated catch-receiving means (20) is provided on the rail piece (3).  
<IMAGE>

(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

# Offenlegungsschrift

(11) DE 3443883 A1

(51) Int. Cl. 4:

E 04B 5/55

(21) Aktenzeichen: P 34 43 883.1  
(22) Anmeldetag: 1. 12. 84  
(43) Offenlegungstag: 5. 6. 86

Berücksichtigung

DE 3443883 A1

(71) Anmelder:

Homanit GmbH & Co KG, 3420 Herzberg, DE

(74) Vertreter:

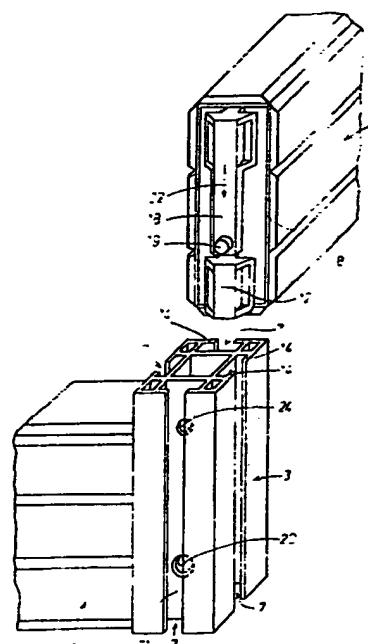
Peerbooms, R., Dipl.-Phys., Pat.-Anw., 5600  
Wuppertal

(72) Erfinder:

Schwarz, Klaus; Rohn, Heinz, 3420 Herzberg, DE;  
Scholz, Dietmar, Dipl.-Ing., 3429 Rhumspringe, DE;  
Picht, Kurt, 3420 Herzberg, DE; Baars, Rainer,  
Dipl.-Ing., 3422 Bad Lauterberg, DE

(54) Strukturgitter, insbesondere für Unterdecken

Ein Strukturgitter, das insbesondere als Unterdecke verwendbar ist, besteht aus die Gitterknotenpunkte bildenden, an der tragenden Fläche, z. B. Oberdecke, befestigbaren Schienenstücken (3), die an ihren Außenseiten mit einem Kranz von hinterschnittenen Längsnuten (7) versehen sind, und aus geraden Mehrkantprofil-Hohlstäben (4), in deren stirnseitigen Öffnungen jeweils ein Profileinsatzstück (8) sitzt, das einen Einschubkopf zum Einführen in eine der Längsnuten (7) des Schienenstückes (3) aufweist. Der Einschubkopf besteht aus einer am Profileinsatzstück (8) angeformten T-Rippe (12), die spieffrei die Längsränder (14) der Längsnuten (7) des Schienenstückes (3) hintergreift, und am Profileinsatzstück (8) sind ein federndes Rastglied (18, 19) und am Schienenstück (3) eine zugeordnete Rastaufnahme (20) vorgesehen.



DE 3443883 A1

Patentanwalt  
Dipl.-Phys. Rudolf Peerbooms  
Dickmannstraße 45 c · Ruf (02 02) 55 61 47  
5600 Wuppertal-Barmen

3443883

P/H 4135/84 / B

Patentansprüche

1. Strukturgitter, insbesondere für Unterdecken, bestehend aus die Gitterknotenpunkte bildenden, an der tragenden Fläche, z. B. Oberdecke, befestigbaren Schienenstücken, die an ihren Außenseiten mit einem Kranz von hintschnittenen Längsnuten versehen sind, und aus geraden Mehrkantprofil-Hohlstäben, in deren stirnseitigen Öffnungen jeweils ein Profileinsatzstück sitzt, das einen Einschubkopf zum Einführen in eine der Längsnuten des Schienenstückes aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß der Einschubkopf aus einer an dem Profileinsatzstück (8) angeformten T-Rippe (12) besteht, die spielfrei die Längsränder (14) der Längsnuten (7) des Schienenstückes (3) hintergreift, und daß am Profileinsatzstück (8) ein federndes Rastglied (Zunge 18 mit Rastnocken 19) und am Schienenstück (3) eine zugeordnete Rastaufnahme (20) vorgesehen sind.
  
2. Strukturgitter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Rastglied aus einer in Längsrichtung der T-Rippe (12) sich erstreckenden, federnden Zunge (18) besteht, welche an der Zungenspitze einen annähernd oder exakt rechtwinklig abragenden Rastnocken (19) aufweist,

welchem am Schienenstück (3) eine formschlüssige Rastaufnahme (20) zugeordnet ist.

3. Strukturgitter nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die T-Rippe (12) im mittleren Bereich unterbrochen ist und daß an dieser Unterbrechungsstelle die Zunge (18) mit zum Nutgrund (21) des aufnehmenden Schienenstückes (3) gerichteten Rastnocken (19) angeordnet ist.
4. Strukturgitter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Schienenstück (3) einen axialen Zentralschacht (23) aufweist, in den die Rastaufnahmen (20) rückwärtig einmünden.
5. Strukturgitter nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Schienenstück (3) am Nutgrund (21) mit einem oder mehreren Löchern (24) zum Anschluß von Aufhängern, Lampenbefestigungen oder dgl. versehen ist und daß die Weite der Rastaufnahme (20) größer als die Weite dieser Löcher (24) ist.
6. Strukturgitter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die T-Rippe (12) an ihren Stirnenden im Bereich ihrer an die Nutlängsränder (14) angrenzenden Kanten (25, 26) trichterförmig abgefast ist.

7. Strukturgitter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß an den die Nutlängsränder (14) einfassenden Flächen (27, 11) von T-Rippe (12) und/oder Profileinsatzstück (8) buckelförmige Spannstege (28) oder Spannocken angeformt sind.
8. Strukturgitter nach den Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Profileinsatzstück (8) zusammen mit der Zunge (18) und dem Rastnocken (19) einstückig aus Kunststoff hergestellt ist.
9. Strukturgitter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Profileinsatzstück (45, 48) aus einem im Horizontalschnitt und/oder im Vertikalschnitt parallelogrammartigen, in den Hohlstab (47, 50) eingesetzten Kernstück (46, 49) besteht und daß das Kernstück (46, 49) nach hinten oder vorne bzw. nach oben oder unten mit einem Winkel ( $\alpha$  bzw.  $\beta$ ) schräg vom Standschenkel (15) der T-Rippe (12) abragt.

10. Strukturgitter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Hohlstäbe aus einer zu einem vorzugsweise hochkant ausgerichteten Rechteckprofil gefalteten Faltplatte besteht, die aus einer flexiblen Tragbahn und daran angebrachten starren Sichtstreifen aufgebaut ist, und daß die Hohlstäbe an ihrem mittleren, zwischen den Profileinsatzstücken liegenden Abschnitt mit einem Füllkern verklebt sind.
11. Strukturgitter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an der T-Rippe ein oder mehrere federnd gelagerte Rastkugeln angeordnet sind.

Patentanwalt  
Dipl.-Phys. Rudolf Peerbooms

Dickmannstraße 45 c · Ruf (02 02) 55 61 47  
5600 Wuppertal-Barmen

3443883

5

P/H 4135/84 / B

Patent- und Gebrauchsmusterhilfsanmeldung

Anmelder : Homanit GmbH & Co. KG  
3420 Herzberg

Strukturgitter, insbesondere für Unterdecken

Die Erfindung betrifft ein Strukturgitter, das insbesondere als Unterdecke verwendbar ist, bestehend aus die Gitterknotenpunkte bildenden, an der tragenden Fläche, z. B. Oberdecke, befestigbaren Schienenstücken, die an ihren Außenseiten mit einem Kranz von hinterschnittenen Längsnuten versehen sind, und aus geraden Mehrkantprofil-Hohlstäben, in deren stirnseitigen Öffnungen jeweils ein Profileinsatzstück sitzt, das einen Einschubkopf zum Einführen in eine der Längsnuten des Schienenstückes aufweist.

Derartige Strukturgitter werden beispielsweise als Unterdecke in Empfangshallen, Büroräumen u. ä. zu Dekorationszwecken, zur Schalldämmung, zur Steuerung des Lichteinfalls und dgl. eingesetzt. Um eine Anpassung an die jeweilige

Raumform, die gewünschte Strukturaufteilung usw. zu ermöglichen, wird das Strukturgitter jeweils an Ort und Stelle von Hand montiert.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein gattungsgemäßes Strukturgitter zu schaffen, das einen stabilen Aufbau besitzt und dessen Montage mit geringem Aufwand verbunden ist.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Einschubkopf aus einer am Profileinsatzstück angeformten T-Rippe besteht, die spielfrei die Längsränder der Längsnuten des Schienenstückes hingreift, und daß am Profileinsatzstück ein federndes Rastglied und am Schienenstück eine zugeordnete Rastaufnahme vorgesehen sind. Bei dieser Ausgestaltung kann bei der Montage des Strukturgitters die fest am Profileinsatzstück angeformte, paßgenau gefertigte T-Rippe ohne weitere Einstellmaßnahmen in eine Längsnut eines Schienenstückes eingeschoben werden, bis das federnde Rastglied des Profileinsatzstückes in die zugeordnete Rastaufnahme des Schienenstückes einschnappt. Danach ist ohne zusätzliche Arbeiten wie Verschrauben, Verkleben oder dgl. unmittelbar eine kippfreie und verdrehfeste Verbindung zwischen dem Profileinsatzstück und dem Schienenstück erreicht.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung kann das Rastglied aus einer in Längsrichtung der T-Rippe sich erstreckenden, federnden Zunge bestehen, welche an der Zungenspitze einen annähernd oder exakt rechtwinklig abragenden Rastnocken aufweist, welchem am Schienenstück eine formschlüssige Rastaufnahme zugeordnet ist. Nach dem Einrasten des rechtwinklig abragenden Rastnockens in die formschlüssige Rastaufnahme ist in Längsrichtung der Nuten des Schienestückes eine sehr stabile Verbindung gegeben, die auch durch Erschütterungen, bei Reinigungsarbeiten oder dgl. nicht mehr unbeabsichtigt gelöst werden kann. Diese Sicherung ist neben einer erheblichen Verminderung der Unfallgefahr vor allem aus optischen Gründen vorteilhaft, weil schon kleinste Verschiebungen das äußere Erscheinungsbild des Strukturgitters empfindlich stören können.

In Ausgestaltung der Erfindung kann die T-Rippe im mittleren Bereich unterbrochen sein und kann an dieser Unterbrechungsstelle die Zunge mit zum Nutgrund des aufnehmenden Schienestückes gerichtetem Rastnocken angeordnet sein. Die Zunge ist damit bei der Montage bequem zu erreichen und herunterzudrücken, so daß die T-Rippe ohne Anstoßen des Rastnockens in eine Nut des Schienestückes eingeschoben werden kann, wobei durch den ersten Teil der T-Rippe von Anfang an eine Führung gegeben ist. Beim weiteren Einschieben kann dann

der Rastnocken durch die Vorspannung der Zunge selbsttätig in die Rastaufnahme einrasten.

Der Erfindung zufolge kann das Schienenstück einen axialen Zentralschacht aufweisen, in den die Rastaufnahmen rückwärtig einmünden. Für den Fall einer erforderlichen Demontage des Strukturgitters kann nun durch den Zentralschacht ein kurzes Winkelstück zum Lösen der Rastnocken eingeführt werden.

Gemäß der Erfindung kann das Schienenstück am Nutgrund mit einem oder mehreren Löchern zum Anschluß von Aufhängern, Lampenbefestigungen oder dgl. versehen sein und kann die Weite der Rastaufnahme größer als die Weite dieser Löcher sein. Durch die zusätzlichen Löcher besteht die Möglichkeit einer Erweiterung des Strukturgitters durch zusätzliche Zubehörteile. Dabei wird die Montage der Hohlstäbe an den Schienenstücken in keiner Weise erschwert, da der breite Rastnicken nicht versehentlich in die kleineren Zubehörlöcher einrasten kann.

In weiterer Verbesserung der Erfindung kann die T-Rippe an ihren Stirnenden im Bereich ihrer an die Nutlängsränder angrenzenden Kanten trichterförmig abgefast sein. Damit wird das Einschieben in die Nutenden weiter vereinfacht.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung können an den die Nutlängsränder einfassenden Flächen von T-Rippe und/oder Profileinsatzstück buckelförmige Spannstege oder Spannocken angeformt sein. Diese sorgen dafür, daß auch bei in der Praxis unvermeidbaren Fertigungsungenauigkeiten der aus abgelängtem Profilmaterial bestehenden Schienenstücke stets ein strammer, spielfreier Sitz zwischen Profileinsatzstück und Schienenstück gegeben ist. Dieser eindeutig definierte Sitz ist vor allem bei einem rechtwinkligen Strukturgitter von Bedeutung, bei dem bereits kleinste Winkelabweichungen ins Auge fallen.

Der Erfindung zufolge kann das Profileinsatzstück zusammen mit der Zunge und dem Rastnocken einstückig aus Kunststoff hergestellt sein. Neben einer sehr preisgünstigen Herstellung ergibt sich bei der einstückigen Fertigung aus Kunststoff auch bei schwankenden äußereren Bedingungen eine hohe Maßhaltigkeit und damit ein fester Sitz zwischen Profileinsatzstück und Schienenstück sowie eine maßgenaue Positionierung des Rastnockens.

Nach einer speziellen Ausführungsform der Erfindung kann das Profileinsatzstück aus einem im Horizontalschnitt und/oder im Vertikalschnitt parallelogrammartigen, in den Hohlstab eingesetzten Kernstück bestehen und kann das Kernstück nach

hinten oder vorne bzw. nach oben oder unten schräg vom Standschenkel der T-Rippe abragen. Damit ist auch ein schrägwinkliger Anschluß eines Hohlstabes an einem Schienenstück möglich, womit sich beispielsweise rautenförmige Gitterstrukturen oder Übergänge zwischen zwei Gittern in zueinander versetzten Horizontalebenen herstellen lassen.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung können die Hohlstäbe aus einer zu einem vorzugsweise hochkant ausgerichteten Rechteckprofil gefalteten Faltplatte bestehen, die aus einer flexiblen Tragbahn und daran angebrachten starren Sichtstreifen aufgebaut ist, und können die Hohlstäbe an ihrem mittleren, zwischen den Profileinsatzstücken liegenden Abschnitt mit einem Füllkern verklebt sein. Derartige aus Faltplatten bestehende Hohlstäbe haben eine gute dekorative Wirkung und sind nach dem Verbinden, insbesondere Verkleben, mit den Einsatzprofilstücken sehr stabil. Durch die Verklebung des mittleren Abschnittes mit einem Füllkern besteht zusätzlich die Möglichkeit, den Hohlprofilstab an jeder beliebigen Stelle unter Beibehaltung der Stabilität abzulängen. In Verbindung mit der kippfreien Führung durch die T-Rippe kann damit ein Teilstück eines Hohlstabes lediglich mit einem Ende an einem Schienenstück befestigt sein und frei von diesen abkragen. Diese Einsatzform ermöglicht insbesondere einen optisch einwandfreien Wandanschluß des Strukturgitters ohne zusätzliche Befestigungselemente.

Nach einer alternativen Ausführungsform der Erfindung können an der T-Rippe ein oder mehrere federnd gelagerte Rastkugeln angeordnet sein. Diese Ausgestaltung ist vor allem im Hinblick auf die bequeme Demontage eines Strukturgitters vorteilhaft.

Die Erfindung ist im folgenden anhand verschiedener Ausführungsbeispiele in der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen :

Fig. 1 einen Ausschnitt eines als Unterdecke eingesetzten Strukturgitters,

Fig. 2 ein als Gitterknotenpunkt dienendes Schienenstück gemäß einer Blickrichtung II in Fig. 1, mit geschlossenen Gitterstäben,

Fig. 3 einen Mehrkantprofil-Hohlstab des Strukturgitters,

Fig. 4 ein Profileinsatzstück für den Hohlstab nach Fig. 3,

Fig. 5 das Profileinsatzstück gemäß einer Blickrichtung V in Fig. 4,

A2

3443883

- 8 -

Fig. 6 das Profileinsatzstück gemäß einer Blickrichtung VI in Fig. 5 in einer vergrößerten Ausschnittsdarstellung,

Fig. 7 einen Spannsteg des Profileinsatzstückes gemäß einer Blickrichtung VII in Fig. 5 in einer vergrößerten Ausschnittsdarstellung,

Fig. 8 eine alternative Ausführungsform eines Profileinsatzstückes,

Fig. 9 einen Ausschnitt eines als Unterdecke ausgebildeten Strukturgitters mit Wandanschluß, teilweise in einer Querschnittsdarstellung,

Fig. 10 eine alternative Querschnittsform eines Schienestückes,

Fig. 11 eine weitere Ausführungsform eines Profileinsatzstückes mit Abwinklung in horizontaler Richtung in Draufsicht und

Fig. 12 ein Profileinsatzstück mit Abwinklung in vertikaler Richtung in Seitenansicht.

Fig. 1 zeigt ein Strukturgitter 1, welches als Unterdecke über Stangen, Bänder oder Seile 2 an einer Oberdecke oder dgl. aufhängbar ist. Die Seile 2 sind an Schienenstücken 3 befestigt, welche die Knotenpunkte des Strukturgitters 1 bilden. Die verschiedenen Schienenstücke 3 sind durch gerade Mehrkantprofil-Hohlstäbe 4 miteinander verbunden, die in dem gezeigten Ausführungsbeispiel rechtwinklig zueinander verlaufen. Die Gitterstruktur ist durch auf den Außenflächen 5 der Hohlstäbe 4 verlaufende Sichtnuten 6 optisch unterstrichen.

Wie aus der detaillierten Einzeldarstellung in Fig. 2 hervorgeht, weist jedes Schienenstück 3 an seinen Außenseiten einen Kranz von hinterschnittenen Längsnuten 7 auf, welche zum Anschluß von in die Stirnenden der Hohlstäbe 4 eingesetzten Profileinsatzstücken 8 gemäß Fig. 4 dienen.

Ein Profileinsatzstück 8 besitzt ein rückwärtiges, etwa rechteckiges Kernstück 9, welches in die stirnseitige Öffnung 10 eines Hohlstabes 4 eingeschoben und dort verklebt wird (vgl. Fig. 3). Von der vorderen Stirnfläche 11 des Kernstücks 9 des Profileinsatzstückes 8 ragt rechtwinklig eine T-Rippe 12 ab, welche als Einschubkopf in eine Längsnut 7 des Schienenstückes 3 eingeschoben werden kann. Der Abstand zwischen der Stirnfläche 11 des Kernstücks 9 und den Querschenkeln 13 der T-Rippe 12 ist dabei so gewählt, daß letztere

die Längsränder 14 der Längsnuten 7 spielfrei hintergreifen, so daß nach dem Einschieben ein kippfreier Sitz des Profileinsatzstückes 8 und damit des zugeordneten Hohlstabes 4 gewährleistet ist.

Die T-Rippe 12 ist im mittleren Bereich unterbrochen, so daß dort nur noch ihr Standschenkel 15 als Führung verbleibt. An einem der verbleibenden Querschenkelabschnitte 16, 17 ist eine in Längsrichtung der Rippe 12 sich erstreckende, federnde Zunge 18 angeformt, welche an der freien Zungenspitze einen rechtwinklig abragenden, zylindrischen Rastnocken 19 aufweist. Letzterem ist am Schienenstück 3 eine formschlüssige Rastaufnahme 20 in Form einer Bohrung im Nutgrund 21 einer jeden Längsnut 7 zugeordnet. Bei der Montage wird das Profileinsatzstück 8 mit dem unteren Querschenkelabschnitt 17 in der in Fig. 2 eingezeichneten Pfeilrichtung 22 in eine Nut 7 eingeführt, wobei die Zunge 18 heruntergedrückt wird. Sobald der Rastnocken 19 sich innerhalb der Nut 7 befindet, wird die Zunge 18 losgelassen, so daß der Rastnocken 19 bei weiterem Einschieben automatisch in die Rastaufnahme 20 einrastet, wobei dann auch der obere Querschenkelabschnitt 16 in Eingriff mit der Nut 7 gelangt ist. Der Rastnocken 19 kann zur Demontage des Profileinsatzstückes 8 mit Hilfe eines Winkelstücks oder dgl. von einem axialen Zentralschacht 23 des Schienenstücks 3 her wieder entriegelt werden.

Neben der Rastaufnahme 20 ist am Nutgrund 21 ein weiteres Loch 24 zum Anschluß von Aufhängern, Lampenbefestigungen oder dgl. z. B. mittels eines Splintes vorgesehen. Dieses zusätzliche Loch 24 besitzt eine geringere Weite als die Rastaufnahme 20, so daß kein versehentliches Einrasten des Rastnockens 19 in das Loch 24 möglich ist.

Die T-Rippe 12 ist an ihren Stirnenden im Bereich ihrer an die Nutlängsränder 14 angrenzenden Kanten 25, 26 trichterförmig abgefast, wodurch die Einführung in eine Nut 7 angesichts der ansonsten spielfreien Führung wesentlich erleichtert wird.

An den der Stirnfläche 11 des Kernstücks 9 zugewandten Flächen 27 der Querschenkel 13, die die Nutlängsränder 14 einfassen, sind buckelförmige Spannstege 28 angeformt. Diese Spannstege 28 sind in der Zeichnung zur Verdeutlichung etwas überhöht dargestellt und besitzen in der Praxis eine Höhe von etwa 0,2 Millimetern. Im Falle einer paßgenauen Fertigung der Längsränder 14 ergibt sich durch die Spannstege 28 ein klemmender Sitz der Profileinsatzstücke 8, wobei aber aufgrund der allmählich ansteigenden Auflaufbereiche kein Verhaken beim Einschieben der T-Rippe 12 möglich ist. Im Falle einer häufig vorkommenden, geringfügigen Abnahme der Wandstärke der Längsränder 14 ist durch die Spannstege 28

immer noch ein ausreichender Halt gegeben. Die Spannstege 28 könnten grundsätzlich auch auf den Stirnflächen 11 des Kernstückes 9 angeformt oder auch als buckelförmige Spannnocken ausgebildet sein.

Fig. 8 zeigt eine zweite Ausführungsform eines Profileinsatzstückes 29, bei welchem als Rastglied an der T-Rippe 30 eine federnd gelagerte Rastkugel 31 angeordnet ist. Diese Ausführungsform empfiehlt sich dann, wenn eine besonders bequeme Demontage erwünscht ist.

Wie insbesondere aus Fig. 3 ersichtlich, besteht der Hohlstab 4 aus einer zu einem hochkant ausgerichteten Rechteckprofil gefalteten Faltplatte, die aus einer flexiblen Tragbahn 32 und daran angebrachten starren Sichtstreifen 33 besteht. Durch seitliche Anfasungen an den Sichtstreifen 33 werden die bereits erwähnten Sichtnuten 6 gebildet. Die Sichtstreifen 33 sind an der Außenfläche 5 des Hohlstabs 4 mit einer dünnen Dekorationsbeschichtung 34 in Form von Lackschichten, Kunststoffschichten, Metallfolien oder dgl. versehen. Aufgrund dieses speziellen Aufbaus aus einer Faltplatte besitzt der Hohlstab 4 eine Trennstelle 35 und erhält erst durch das beidelige Aufkleben auf die Kernstücke 9 von Profileinsatzstücken 8 eine ausreichende Stabilität.

Fig. 9 zeigt den Ausschnitt eines Strukturgitters 1, welches analog zu Fig. 1 über Stangen oder Seile 2 an einer Oberdecke 36 aufgehängt ist. Im Bereich einer Seitenwand 37 ist nun ein Hohlstab 4 lediglich mit einem Ende über ein Profileinsatzstück 8 an einem Schienenstück 3 befestigt. In seinem mittleren Abschnitt ist der Hohlstab 4 mit einem leichtgewichtigen Füllkern 38 verklebt, so daß er an einer beliebigen Stelle aufgetrennt werden kann, ohne seine Stabilität zu verlieren. In dem in Fig. 9 gezeigten Ausführungsbeispiel liegt die Trennstelle 39 unmittelbar neben der Wand 37, so daß optisch der Eindruck eines festen Wandanschlusses entsteht. Eine solche frei abkragende Montage eines Hohlstabes 4 ist wegen der hohen Kippfestigkeit der Verankerung zwischen Schienenstück 3 und Profileinsatzstück 8 möglich. Um aufwendige Verklebungen am Einsatzort zu vermeiden, sollten sämtliche Hohlstäbe 4 in ihren mittleren, zwischen den Profileinsatzstücken 8 liegenden Abschnitten mit einem Füllkern 38 verklebt sein.

Fig. 10 zeigt in einer Querschnittsdarstellung ein weiteres Ausführungsbeispiel für ein besonders platzsparendes Schienenstück 40, welches analog zu dem Schienenstück 3 an seinen vier Außenseiten mit einem Kranz von hinterschnittenen Längsnuten 41 versehen ist und welches einen axialen Zentralschacht 42 aufweist. Die Längsnuten 41 besitzen einen etwa

trapezförmigen Querschnitt mit der kleineren Basis am Nutgrund 43. Dieser speziellen Querschnittsform sind die Querschenkel 13 der T-Rippe 12 des Profileinsatzstückes 8 durch abgeschrägte Seitenflächen 44 angepaßt; vgl. Fig. 4 und 6. Das Profileinsatzstück 29 nach Fig. 8, das derartige Abschrägungen nicht aufweist, kann dagegen nur in ein Schienensegment 3 nach Fig. 2 eingeführt werden.

Fig. 11 zeigt in einer Draufsicht eine Sonderbauform eines Profileinsatzstückes 45, bei welchem das Kernstück 46 parallelogrammartig ausgebildet ist und nach hinten schräg vom Standschenkel 15 der T-Rippe 12 abragt, die vollkommen identisch zum Ausführungsbeispiel nach den Fig. 4 bis 6 ausgebildet ist. Zwischen der Achse des Standschenkels 15 und der Längsachse des Kernstücks 46 entsteht daher ein Winkel  $\alpha$ , wodurch anstelle von rein rechtwinkligen Strukturgittern 1 auch Rauten- oder Parallelogrammformen oder dgl. gebildet werden können. Durch strichpunktierte Linien ist in Fig. 11 der auf das Kernstück 46 aufgeklebte Hohlstab 47 angedeutet, der an seinem Stirnende entsprechend abgeschrägt sein muß.

Fig. 12 zeigt ein weiteres Profileinsatzstück 48, bei welchem das Kernstück 49 in Seitenansicht parallelogrammartig ausgebildet ist und schräg nach oben vom Standschenkel 15 der

T-Rippe 12 abragt. Zwischen der Horizontalachse des Standschenkels 15 und der Längsachse des Kernstücks 49 liegt dabei ein Winkel  $\beta$ . Mit Hilfe von Profileinsatzstücken 48 können z. B. problemlos schräge Übergänge zwischen zwei zu einander versetzten Horizontalebenen eines Strukturgitters hergestellt werden. In Fig. 12 ist wiederum der auf das Kernstück 49 aufgeklebte Hohlstab 50 durch strichpunktierte Linien angedeutet. Selbstverständlich ist in der Praxis auch eine Bauform möglich, die eine Kombination der Profileinsatzstücke 45 und 48 darstellt.

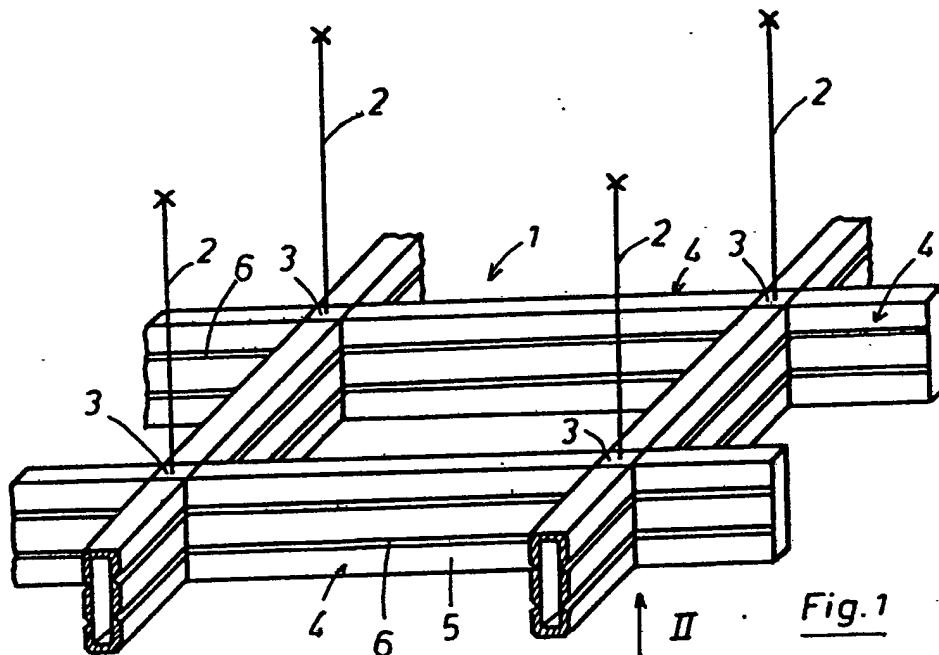


Fig. 1

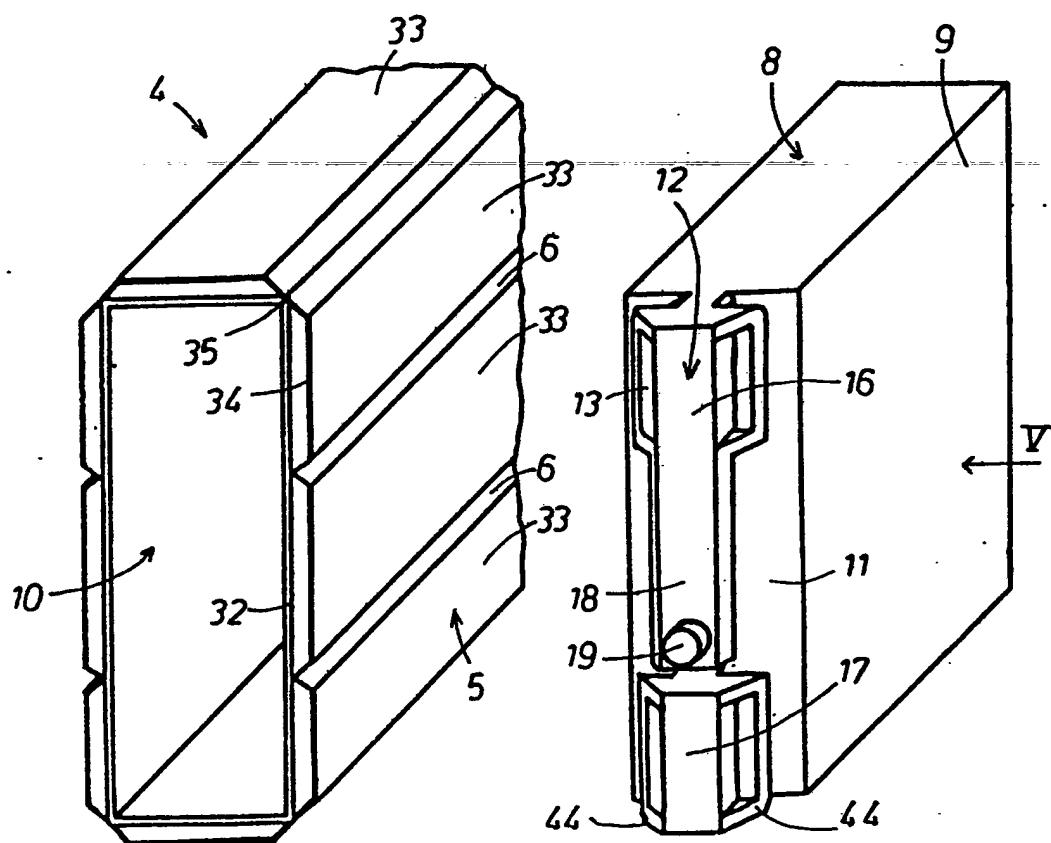


Fig. 3

Fig. 4

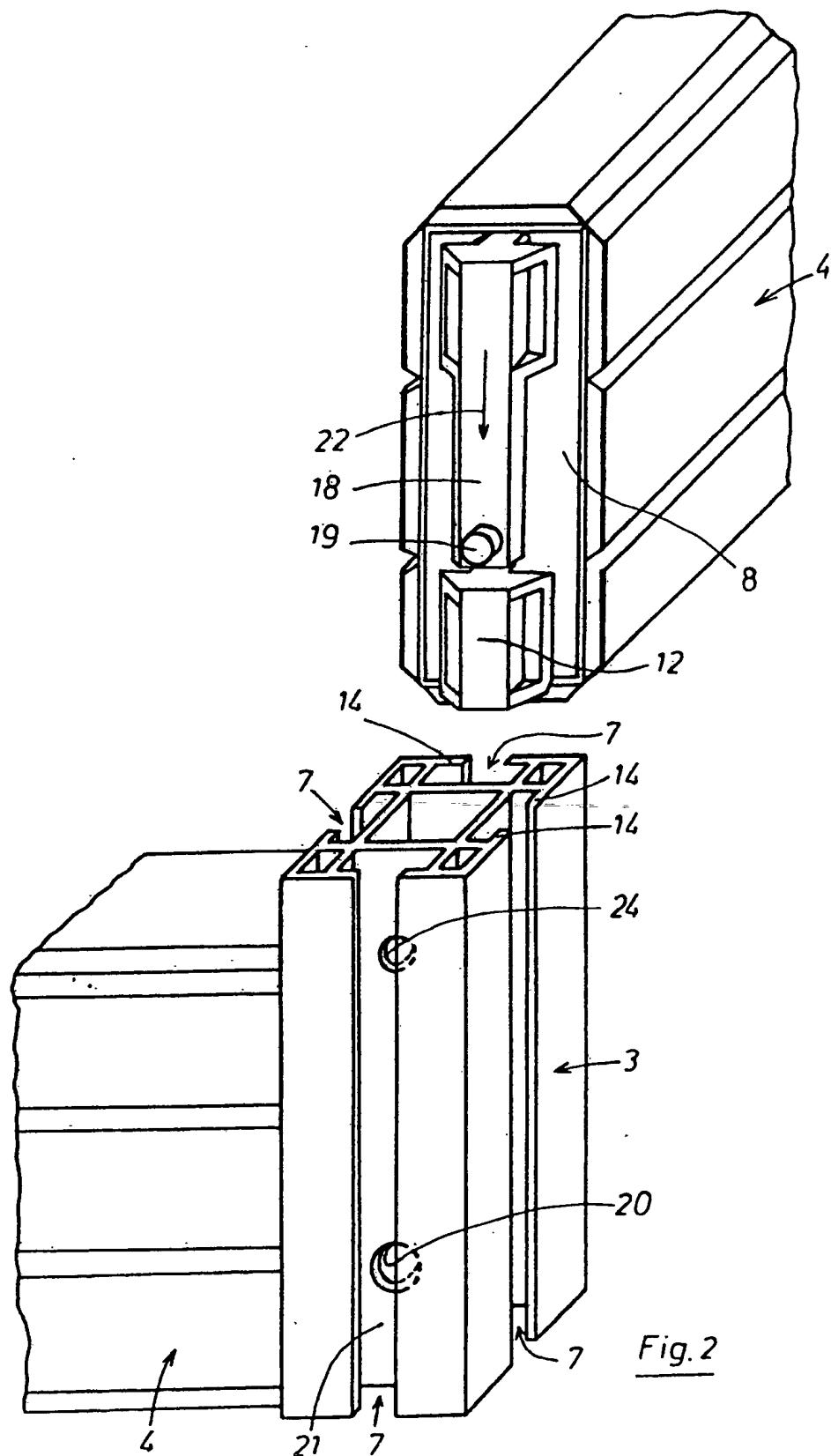


Fig. 2

HOMANIT  
P/H 4135/8'

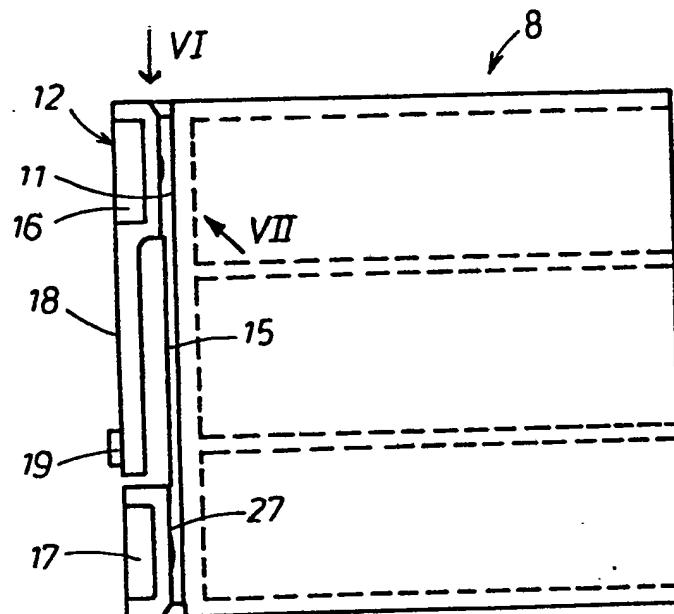


Fig. 5

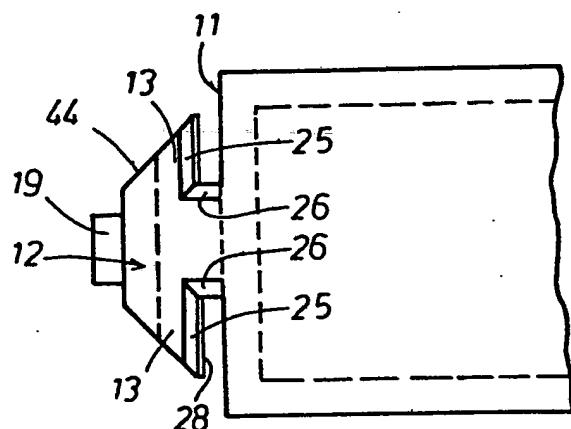


Fig. 6

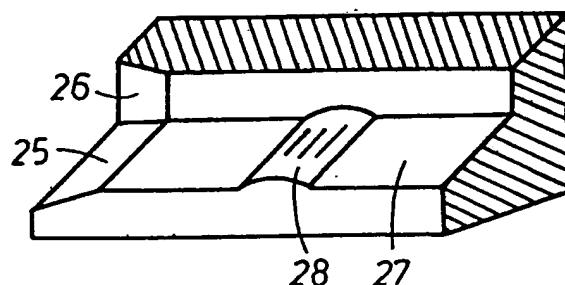
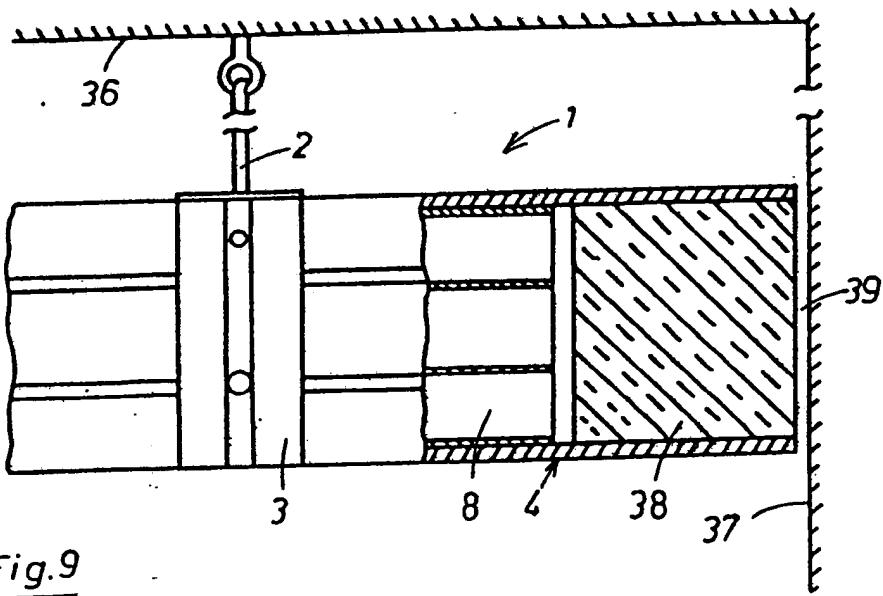
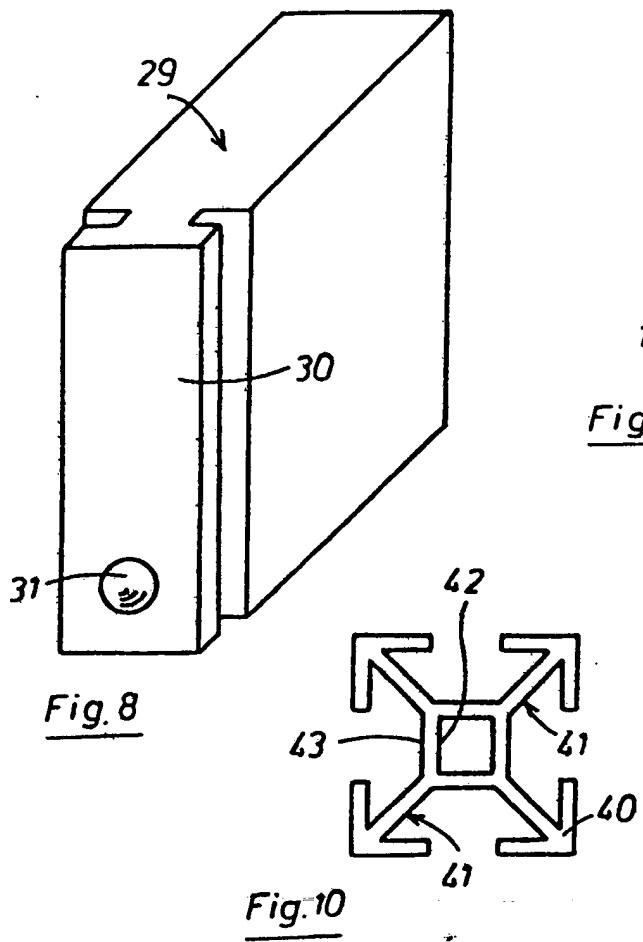


Fig. 7



HOMANIT  
P/H 4135/86